LD 1

Wasser- und Expansionsliquid-Dosiergerät

- 15 Speicherplätze zum Programmieren verschiedener Einbettmassen
- Eliminiert Fehler in der Flüssigkeit, - Pulverdosierung
- Exakte und genaue Steuerung der Expansion
- Gleichbleibende, reproduzierbare Ergebnisse

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar

Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32

info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Anwendungsbereich

Der LD 1 ist ein vielseitig einsetzbares Dosiergerät. Es fügt zu allen von Ihnen verwendeten Einbettmassen bzw. Gipsen das benötigte Wasser und/oder Liquid exakt in der eingestellten Konzentration automatisch hinzu. Bedienungsfehler werden vermieden, da es über 15 frei wählbare Programmplätze verfügt. Daraus resultieren eine kürzere Bearbeitungszeit, genaue Expansionswerte bzw. Härte, somit ergeben sich weniger Nacharbeit und qualitativ hohe Endergebnisse.

PACKUNGSINHALT

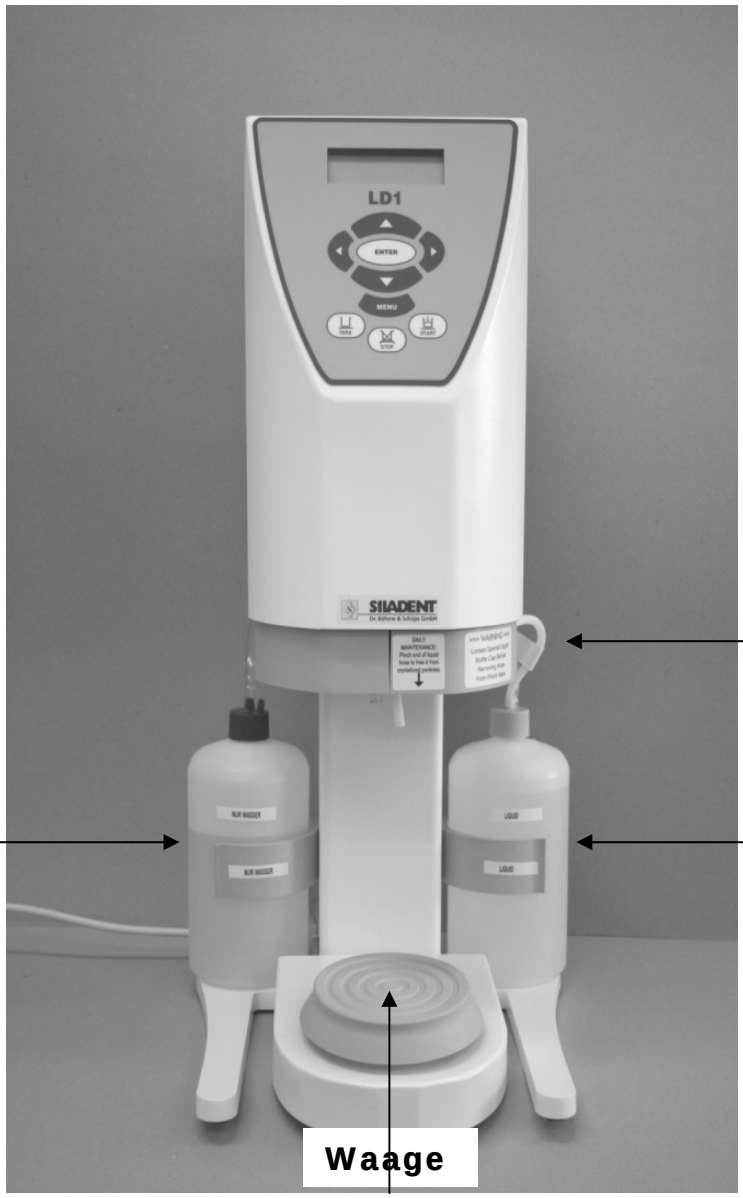
1 - Netzkabel
1 - Benutzerhandbuch
4 - 1-Liter-Flaschen
1 - Waage
1 - Waagenabdeckung
1 - 1,20 m Durchsichtiger Verlängerungsschlauch
1 - Schlauch-Steckverbindung
1 - Trichter
1 - Kurzanleitung
1 - Wasserflaschenkappe und -Schläuche
4 - Spezialflüssigkeitsflaschenkappe und –Schläuche

INHALTSANGABE

Vorder-/Rückansicht	3-4
Aufstellen	5
Programmierung des LD1	5-6
Programmdurchlauf	6-7
Spezialfunktionen:	
Kalibrierung	7
Wiegemodus	8
Sprache einstellen	8
Programm löschen	8
Reinigungsflüssigkeit	9
Wasserschlauch füllen	9
Wartung	9
Spezialflüssigkeitsschlauch auswechseln	10
Problembeseitigung	11
Technische Daten	12

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Vorderansicht:

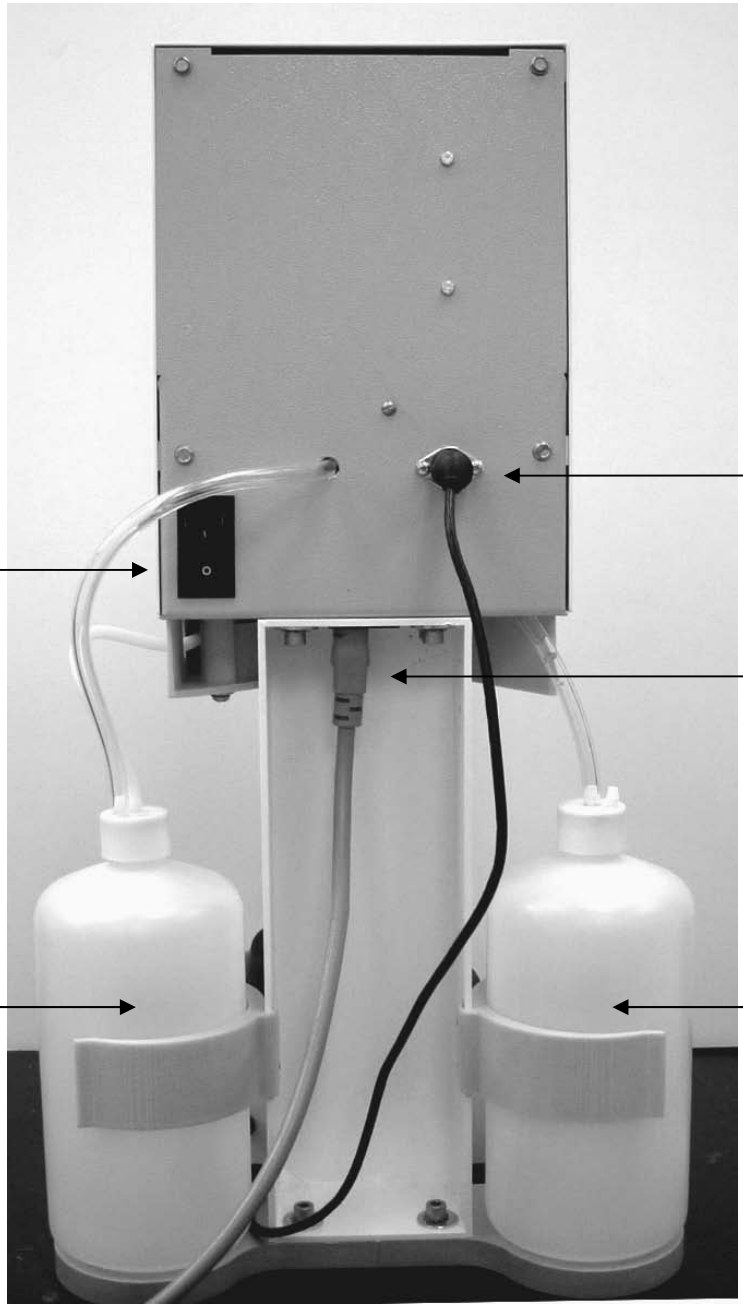


Vorderansicht:

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar

Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32

info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de



AUFSTELLEN

Nach dem Auspacken des Dosiergerätes und aller Zubehörteile befolgen Sie bitte diese Installationsanweisungen.

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar

Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32

info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Stellen Sie das Dosiergerät auf eine ebene Fläche. Positionieren Sie die Waage zwischen den Stellfüßen des Dosiergerätes (Abbildung auf Seite 2). Richten Sie die Waage so aus, dass sich die Waagenabdeckung direkt unter dem Auslassschlauch befindet. Das Waagengehäuse darf nicht in Kontakt mit Standsäule oder Füßen des Dosiergerätes kommen, da ein solcher Kontakt zu Ungenauigkeiten führen kann. Führen Sie das Waagenkabel zwischen Standsäule und Wasserflasche hindurch und stecken Sie es im Waagenanschluss auf der Rückseite des Geräts ein (wie dargestellt). Füllen Sie die Wasserflasche mit destilliertem Wasser, setzen Sie die Verschlusskappe auf und stellen Sie die Flasche auf die linke Seite des Geräts.

Verwenden Sie nur destilliertes Wasser; hier zugegebene Chemikalien können die Pumpen im Inneren beschädigen. Sie können den beiliegenden Verlängerungsschlauch und die Schlauchsteckverbindung verwenden, damit Sie einen größeren Behälter, wie etwa einen mehrere Liter fassenden Kanister einsetzen können. Schieben Sie das Anschlussende in den durchsichtigen Schlauch, der vom Gerät kommt, und stecken Sie den Verlängerungsschlauch dann direkt in den Kanister oder Behälter. Die Spezialflüssigkeitsflasche kann mit Liquid oder Hartgipsadditiv gefüllt werden. Füllen Sie die Spezialflasche mit der entsprechenden Flüssigkeit und fixieren Sie die Verschlusskappe durch Festhalten der Kappe und Drehen der Flasche. Stellen Sie die Flasche auf die rechte Seite des Geräts. Die Spezialflüssigkeitsflasche steht während des Betriebs unter Druck.
Wenn die Verschlusskappe nicht fest angezogen ist, entweicht möglicherweise Luft und die Flüssigkeit fließt nicht korrekt.
Stecken Sie das Netzkabel in den Anschluss auf der Rückseite des Geräts (siehe Bild) und den anderen Stecker in eine Steckdose. Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter auf der Rückseite ein.

VORSICHT: Die Flaschen-Verschlusskappen nicht austauschen. Die graue Kappe ist nur für die Spezialflüssigkeitsflasche und die rote Kappe nur für die Wasserflasche.

PROGRAMMIERUNG DES LD1

Programme können auf zwei verschiedene Arten hinzugefügt oder bearbeitet werden. Das erste Verfahren ist g/ml, ein Programm, das auf Pulver in Gramm und Wasser und/oder Flüssigkeit in ml basiert (d.h. 100 Gramm Pulver - 18 ml Spezialflüssigkeit und 5 ml Wasser). Das zweite Verfahren arbeitet mit Pulver in Gramm und Wasser und/oder Flüssigkeit in Prozentsätzen (d.h. 100 Gramm Pulver – 80 % Spezialflüssigkeit und 20 % Wasser). Ihr aktuelles Laborverfahren oder die Herstellerdokumentation kann vorgeben, welche Programmierungsart Sie verwenden müssen.

Hinweis: Das Gerät gibt Wasser und/oder Spezialflüssigkeit exakt für bis zu 1200 Gramm Pulver ab, auch wenn das eingegebene Programm auf nur 100 Gramm Pulver basiert.

Modus %-Programm hinzufügen/bearbeiten

1. Drücken Sie die Menü-Taste.

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten ▲ oder ▼, um Edit Program by % (Programm nach % bearbeiten) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl einer Programmnummer (1-15)
5. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
6. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ für die Auswahl der Zahlen oder Buchstaben zur Benennung des Programms. Drücken Sie die Taste ►, um zur nächsten Position zu gelangen. Drücken Sie die Taste ◄, um zur vorherigen Stelle zurückzukehren.
7. Wenn der Name fertig eingegeben ist, drücken Sie die Eingabe-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.
8. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um die erforderlichen Gesamtmengen Flüssigkeit (in ml) und Pulver (in Gramm) einzugeben. Hinweis: Die erforderliche Gesamtmenge Flüssigkeit ist das Gesamtvolumen von Wasser und Spezialflüssigkeit in ml.
9. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um die Konzentration der Spezialflüssigkeit anzugeben. Das ist der prozentuale Anteil nur der Spezialflüssigkeit, die abgegeben werden soll. Bei 0 % wird nur Wasser, bei 100 % nur Spezialflüssigkeit abgegeben. Sie müssen den Prozentsatz von Wasser nicht eigens eingeben (d.h. wenn Sie 80 % Spezialflüssigkeit eingeben, ergänzt das Gerät automatisch 20 % Wasser).
10. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
11. Der Bildschirm sollte nun anzeigen "Program Saved“ (Programm gespeichert).

PROGRAMMDURCHLAUF

Überprüfen Sie vor einem Programmdurchlauf, ob das Schlauchende für die Spezialflüssigkeit nicht verstopft ist und ob die Flüssigkeit frei fließen kann (weitere Details siehe unter Wartung auf Seite 9).

Aus dem Hauptmenü:

1. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ und wählen Sie Run Program (Programmdurchlauf).
2. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
3. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl der Nummer des Programms, das Sie starten möchten (1-15).
4. Stellen Sie einen leeren Anmischbecher auf die Waage.
5. Drücken Sie die Taste Tare (Tara).
6. Nehmen Sie den Becher von der Waage und geben Sie die gewünschte Pulvermenge in den Becher.
7. Stellen Sie den Becher wieder auf die Waage.
8. Drücken Sie die Start-Taste.

Der Dispenser beginnt mit der getrennten Abgabe der Flüssigkeiten – zuerst Wasser und dann Spezialflüssigkeit. Das Display zeigt an, wenn das Programm beendet ist und das Gerät gibt ein Piepsignal, bis der Becher von der Waage genommen wird.

Hinweis: Wenn der Dispenser 30 Sekunden (15 Sekunden beim Nur-Wasser-Gerät) lang auf beiden Seiten versucht, Flüssigkeit abzugeben, und das Gewicht auf der Waage nicht zunimmt, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Normalerweise bedeutet das, dass kein Wasser oder keine Spezialflüssigkeit mehr im Gerät ist oder dass der Spezialflüssigkeits-

schlauch verstopft ist (weitere Details siehe unter Wartung auf Seite 9). Aufgrund der Abbindezeit empfehlen wir, die fehlgeschlagene Mischung zu verwerfen. Füllen Sie die leere Flasche auf und starten Sie das Programm nochmals mit frischem Einbettmassen- oder Gipspulver.

MENÜ SPEZIALFUNKTIONEN

Kalibrierung:

Die Waage wird werkseitig kalibriert geliefert. Die Kalibrierungsinformationen sind in der Waage gespeichert, so dass bei einem Austausch der Waage keine Neukalibrierung erforderlich ist. Die Waage sollte nur selten, wenn überhaupt, kalibriert werden müssen.

1. Besorgen Sie sich ein bekanntes Gewicht von 500 bis 1200 g. Falls nötig, wiegen Sie ein Objekt auf einer anderen Waage, um den Dispenser zu kalibrieren.
2. Achten Sie darauf, dass die Gummi-Waagenabdeckung sauber ist.
3. Drücken Sie die Menü-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um Special Functions (Spezialfunktionen) auszuwählen.
5. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
6. Verwenden Sie die Pfeiltasten ▲ oder ▼, um Calibration (Kalibrierung) auszuwählen.
7. Drücken Sie die Eingabe-Taste. Das Display zeigt "Enter Password" – Passwort eingeben (**das Passwort ist 250**).
8. Zur Eingabe des Passworts verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um 2 als erste Ziffer zu wählen.
9. Drücken Sie die Taste ►.
10. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um 5 als zweite Ziffer zu wählen.
11. Drücken Sie die Taste ► zwei Mal.
12. Verwenden Sie die Pfeiltasten in gleicher Weise, um das Gewicht des für die Kalibrierung verwendeten Objekts einzugeben.
13. Drücken Sie die Taste ►.
14. Stellen Sie das Gewicht auf die Waage.
15. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
16. Der Bildschirm zeigt Yes (Ja) oder No (Nein) an. Wenn Yes gewählt wird, beginnt das Gerät, die Waage zu kalibrieren. Wenn No gewählt wird, kehrt das Display zum Hauptmenü zurück.
17. Überprüfen Sie die Kalibrierung mit dem oben beschriebenen Gewicht mit dem Modus Scale (Wiegemodus).

Wiegemodus:

Im Wiegemodus arbeitet das Gerät wie eine Laborwaage. Das Gerät zeigt kein negatives Gewicht an. Bei Bedarf verwenden Sie die Taste Tare (Tara), um die Waage auf Null zurückzusetzen.

1. Drücken Sie die Menü-Taste.
2. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um Special Functions (Spezialfunktionen) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl des Modus Scale.
5. Drücken Sie die Eingabe-Taste. Die Waage kann jetzt zum genauen Wiegen eines Objekts verwendet werden.

Überprüfen der Kalibrierung:

6. Stellen Sie das während der Kalibrierung verwendete Gewicht auf die Waage.
7. Vergleichen Sie das angezeigte mit dem bekannten Gewicht des Objekts.
8. Wenn die beiden Werte nicht übereinstimmen, wiederholen Sie die Kalibrierung. Andernfalls drücken Sie auf Menu oder Abort (Abbruch), um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Sprache einstellen:

1. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um den Cursor zur gewünschten Sprache zu bewegen. Das Gerät kann in Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch und Spanisch anzeigen.
2. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
3. Das Gerät bittet um eine Bestätigung. Drücken Sie die Eingabe-Taste zur Bestätigung oder Abort (Abbruch), um abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Programm löschen:

1. Drücken Sie die Menü-Taste.
2. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um Special Functions (Spezialfunktionen) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl von Erase a Program (Programm löschen).
5. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
6. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl der zu löschenden Programmnummer (1-15).
7. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
8. Drücken Sie nochmals die Eingabetaste, um das Programm zu löschen, oder den Abbruch, um zum Hauptmenü zurückzukehren, ohne das Programm zu löschen.

Reinigungsflüssigkeit:

Mit dieser Funktion können Sie den Spezialflüssigkeitsschlauch spülen. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie zwischen Flaschen mit unterschiedlichen Flüssigkeiten wechseln und dabei immer die gleiche Verschlusskappe und Schlaucheinheit verwenden.

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

1. Drücken Sie die Menü-Taste.
2. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um Special Functions (Spezialfunktionen) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl von Purge Liquid (Reinigungsflüssigkeit).
5. Drücken Sie die Start-Taste, während ein Behälter auf der Waage steht.
6. Nachdem die ersten Tropfen aus dem Schlauch gefallen sind, drücken Sie Abort (Abbruch), um den Vorgang zu beenden.

Wasserschlauch füllen:
Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Fehlermeldung **Out of Water (Kein Wasser)** erscheint, obwohl Wasser in der Flaschen (oder einem anderen Behälter) zu sehen ist.

1. Drücken Sie die Menü-Taste.
2. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼, um Special Functions (Spezialfunktionen) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Eingabe-Taste.
4. Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ zur Auswahl von Prime Water Hose (Wasserschlauch füllen).
5. Drücken Sie die Start-Taste, während ein Behälter auf der Waage steht.
6. Nachdem die Luft aus dem Schlauch entfernt ist, drücken Sie Abort (Abbruch), um den Vorgang zu beenden.

WARTUNG

Hinweis: Einige Spezialflüssigkeiten kristallisieren bei Kontakt mit Luft, und dies kann die Abgabe von Spezialflüssigkeit behindern. Es ist eine tägliche Wartung erforderlich.

Täglich:
Reinigen Sie die Spitze des Spezialflüssigkeitsschlauchs mit einem feuchten Papiertuch, um kristallisierte Partikel zu entfernen. Dies sollte jeden Morgen vor dem ersten Gebrauch und immer dann gemacht werden, wenn der Dispenser für einige Stunden nicht verwendet wurde.

Bei Bedarf:
1. Das Gerät mit einem feuchten Tuch abwischen.
2. Die Waagenabdeckung abnehmen und reinigen.
3. Wenn sich in dem Spezialflüssigkeitsschlauch eine Verstopfung bildet, die nicht in der Nähe des offenen Endes sitzt, den Schlauch auswechseln.

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Spezialflüssigkeitsschlauch auswechseln:

Abb. 1
Zum Auswechseln des Spezialflüssigkeitsschlauchs lösen Sie die Verschlusskappe der LD1-Flasche, um den Druck abzubauen, und öffnen den Schwenkarm am Gerät wie dargestellt. Ziehen Sie den weißen Schlauch aus der Öffnung der Verschlusskappe, legen Sie den Daumen so nahe wie möglich am Klemmventil auf den Schlauch (Abb. 3), dehnen Sie den Schlauch (Abb. 4) und entfernen Sie ihn aus dem Klemmventil.

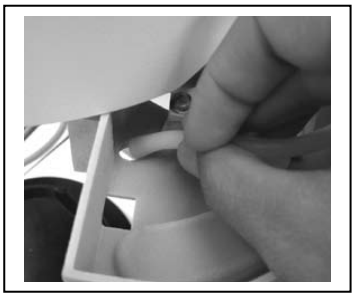


Abb. 2
Legen Sie das Ende eines neuen, weißen Spezialflüssigkeitsschlauchs in die runde Öffnung an der Innenseite (links) des Schwenkarms. Lassen Sie den Schlauch ca. 2,5 cm unterhalb der Öffnung herausragen.

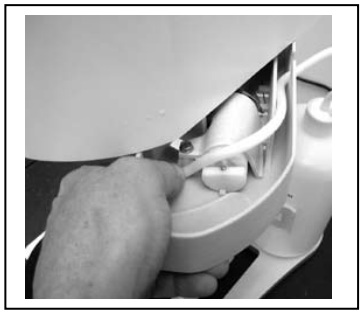


Abb. 3
Legen Sie den Daumen so nahe wie möglich am Klemmventil auf den Schlauch und halten Sie den Schlauch mit direktem Druck fest.

Abb. 4
Dehnen Sie den Schlauch und schieben Sie ihn in das Klemmventil. Der Schlauch sollte leicht in das Ventil gleiten; andernfalls dehnen Sie ihn stärker. Fädeln Sie das andere Ende des Schlauchs durch die Öffnung an der Außenseite (hinten) des Schwenkarms, wobei der Schlauch nicht geknickt werden darf. Schieben Sie den Schlauch in das Loch der Verschlusskappe.

Wichtig:
Bitte achten Sie darauf, dass kein Liquid auf das Klemmventil tropft. Durch die Kristallisationsneigung des Liquids könnten die Kristalle die Funktionalität des Klemmventils beeinträchtigen. Sollte das Klammventil dennoch durch Liquid verunreinigt werden und nicht mehr ordnungsgemäß funktionieren, so können Sie es mit Hilfe von destilliertem Wasser wieder gangbar machen.

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Problembehebung

Problem	Lösung
Bildschirm leuchtet auf, aber es wird kein Text angezeigt	Anschluss des Waagenkabels überprüfen
Gibt kein Wasser ab oder Fehler Out of Water (Kein Wasser)	- Sicherstellen, dass genügend Wasser im Behälter ist - Sicherstellen, dass der durchsichtige Schlauch vollständig in der Mitte der Verschlusskappe eingesetzt ist - Überschüssige Luft durch Starten des Zyklus Prime Water Hose (Schlauch füllen) aus dem Schlauch entfernen - Sicherstellen, dass die Abgabe abgeschlossen ist, bevor der Becher von der Waage genommen wird
Zu viel Wasser abgegeben	- Sicherstellen, dass der Anmischbecher über Tare (Tara) eingewogen wurde, bevor das Pulver zugegeben wird.
Wasser und/oder Spezialflüssigkeit ist aus dem Becher gespritzt	- Da das Gerät die Menge Wasser/Spezialflüssigkeit im Becher wiegt, wird die Genauigkeit dadurch nicht beeinträchtigt - Ausrichtung der Waage überprüfen
Ausgeprägtes Klickgeräusch ODER keine Abgabe von Spezialflüssigkeit Fehler Out of Special Liq (Keine Spez.flüss.)	- Sicherstellen, dass genügend Flüssigkeit in der Flasche ist - Sicherstellen, dass die Verschlusskappe frei von Verschmutzungen und kristallisierten Partikeln ist - Verschlusskappe fest anziehen - Vorsichtig in das Ende des Spezialflüssigkeitsschlauchs stochern, um kristallisierte Partikel zu entfernen - Spezialflüssigkeits-Verschlusskappe ersetzen - Prüfen Sie, ob das Klemmventil einwandfrei funktioniert. Sollte es durch Liquidkristalle verunreinigt sein und des halb blockieren, so können Sie es mit Hilfe von destilliertem Wasser wieder gangbar machen.
Gerät brummt laut	- Sicherstellen, dass die Verschlusskappe frei von Verschmutzungen und kristallisierten Partikeln ist - Verschlusskappe fest anziehen - Vorsichtig in das Ende des Spezialflüssigkeitsschlauchs stochern, um kristallisierte Partikel zu entfernen - Spezialflüssigkeitsverschlusskappe ersetzen
Spezialflüssigkeit hört nicht auf zu fließen	- Überprüfen, ob der Spezialflüssigkeitsschlauch gleichmäßig im Klemmventil sitzt (siehe Seite 10) - Spezialflüssigkeits-Verschlusskappe ersetzen
Gussobjekte sind zu groß	- Konzentration der Spezialflüssigkeit um 0,5 ml oder um 1% reduzieren, bis die Größe korrekt ist.
Gussobjekte sind zu klein	- Konzentration der Spezialflüssigkeit um 0.5 ml oder 1% erhöhen, bis die Größe korrekt ist

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar
Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32
info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de

Technische Daten

Abmessungen:	30 cm B x 59 cm H x 33,5 cm T
Gewicht:	9,3 kg
Spannung:	200-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Benutzerprogramme:	15
Anzeige Zeichen:	4 Zeilen x 20 Zeichen
Betriebshöhe:	Meereshöhe – 2.000 Meter
Betriebstemperatur:	13 °C – 41 °C
Maximale, relative Luftfeuchtigkeit:	80 % für Temperaturen bis 35 °C Linear sinkend auf 50 % relative Luftfeuchtigkeit ab 35 °C
Verschmutzungstoleranz:	Level 2 (entsprechend IEC 664)
Empfohlene Umgebungsbedingungen:	Vertikale Position, in geschlossenen Räumen innerhalb der Betriebsparameter
Garantie:	2 Jahre

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
D-38644 Goslar

Tel.: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0
Fax: +49 (0) 53 21 / 38 96 32

info@sbs-dental.de
www.sbs-dental.de